湘西地区祛风除湿药用植物的资源调查及可持续利用建议

贺建武[1,2]，姚佩双[2]，李珍珍[2]，卜丽[2]，曾正媛[2]，龙春林[1,3*]

（1. 中央民族大学 生命与环境科学学院，北京 100081；2. 湖南省土家药研究中心，

湖南 吉首 416000；3. 民族医药教育部重点实验室，中央民族大学，北京 100081）

摘要：湘西地区祛风除湿的医药传统知识历史悠久，但相关药用植物的资源本底和传统知识现状还不够清楚。该文基于民族植物学调查方法，对湘西地区祛风除湿药用植物的组成、相关传统知识、定量评价、实际估价和在《湖南省中药材标准》（2009 年版）收录情况等方面进行了系统梳理，并就该类资源的可持续利用提出了相关建议。结果表明：湘西地区目前利用的祛风除湿药用植物共有 48 科 65 属 71 种，以毛茛科 (Ranunculaceae) 和五加科 (Araliaceae) 居多；根、全株、茎（藤）为主要利用部位；生活型主要是草本、藤本和灌木，乔木较少；与药用植物相关的传统知识在代际传播方面存在不确定性；寻骨风 (*Aristolochia mollissima* Hance)、威灵仙 (*Clematis chinensis* Osbeck) 和广防风 [*Anisomeles indica* (L.) Kuntze]显示出最高的知识一致性水平，是本次调查中 3 种最常用的祛风除湿药用植物；当地药用植物的本地价格受市场影响较小，总体维持在较为平稳的水平，且缺乏对药材消费需求的了解；有 25 种祛风除湿药用植物在《湖南省中药材标准》（2009 年版）收录的功能与主治为祛风除湿、关节痹痛、风湿等。随着现阶段我国资源立法的不断完善，建议对湘西地区祛风除湿药用植物相关传统知识加强保护，提高该类资源的生物多样性和可持续利用水平；并充分利用多学科交叉知识和技术手段，加强区域内传统医药资源的发掘和创新，让湘西丰富的药用植物资源更好地为人类健康做出贡献。

关键词：药用植物，祛风除湿，生物资源可持续利用，传统知识，民族植物学

中图分类号：Q949.95　　　　**文献标识码**：A

Investigation and suggestions on sustainable utilization of medicinal plants to dispel wind and eliminate dampness in Xiangxi Area

HE Jianu[1,2], YAO Peishuang[2], LI Zhenzhen[2], BU Li[2],
ZENG Zhengyuan[2], LONG Chunlin[1,3*]

(1. *College of Life and Environmental Sciences*, *Minzu University of China*, Beijing 100081, China; 2. *Tujia Medical Research Center in Hunan Province*, Jishou 416000, Hunan, China; 3. *Key Laboratory of Ethnomedicine* (*Minzu University of China*), *Ministry of Education*, Beijing 100081, China)

Abstract: The medicine traditional culture to dispel wind and eliminate dampness in Xiangxi Area has a

---

收稿日期：2020-08-05

基金项目：国家自然科学基金(31761143001,31161140345)；中国生态环境部生物多样性调查评估项目(2019HJ2096001006)；吉首大学本科生校级科研项目(Jdx19058) [Supported by the National Natural Science Foundation of China (31761143001,31161140345); The Biodiversity Survey and Assessment Project of the Ministry of Ecology and Environment, China (2019HJ2096001006); Special Funds for Undergraduate in Jishou University(Jdx19058)]。

作者简介：贺建武（1985-），男（土家族），湖南溆浦人，博士生，实验师，从事民族生态学领域生物资源及传统知识可持续利用研究，(E-mail) hejsu@jsu.edu.cn。

***通信作者**：龙春林，博士，教授，博士研究生导师，主要从事民族植物学和民族生态学研究，(E-mail) long@mail.kib.ac.cn。

long history. However, the resources of these medicinal plants and the existing situation of related traditional knowledge are not clear enough. In this study, the species composition, related traditional knowledge, quantitative evaluation, actual use evaluation and the collection of Hunan Traditional Chinese Medicine Standard (2009 edition) of medicinal plants for dispelling wind and eliminating dampness were analyzed with ethnobotanical investigation methods. The results reveal that: a total of 71 dispelling wind and eliminating dampness medicinal plant species from 65 genera and 48 families were documented in the ethnobotanical investigation. Most of them were Ranunculaceae and Araliaceae. The roots, whole plants and stems (vines) of this medicinal plants were mainly part used. Most of the documented species were herbs, followed by vines, shrubs, and few trees. The intergenerational transmission of traditional medicinal knowledge and medicinal plants are under uncertainty threat. The medical plant *Aristolochia mollissima* Hance, *Clematis chinensis* Osbeck and *Anisomeles indica* (L.) Kuntze showed the highest Fidelity Level (FL) of knowledge consistency, and they were the most commonly used medicinal plants for dispelling wind and eliminating dampness in Xiangxi Area. The local prices of medicinal plants are less affected by the market and maintained at a relatively stable level. The local people had few understanding of the consumption demand of medicinal materials. There were 25 kinds of medicinal plants included in the Standard of Traditional Chinese Medicinal Materials of Hunan Province (2009 Edition), and the functional descriptions such as dispelling wind and eliminating dampness, dispelling wind and removing blood stasis, activating blood circulation and collaterals. The study shows a rich diversity of medicinal plants and related traditional knowledge for dispelling wind and eliminating dampness in Xiangxi Area. With the continuous improvement of China’s resources legislation at the present stage, this paper proposes to strengthen the protection of the traditional knowledge so as to improve the biodiversity and sustainable utilization level of such resources, use of multi-disciplinary knowledge and technical means to strengthen the exploration and innovation of traditional medicine resources in the region, so that the rich medicinal plant resources can better contribute to human health in the future.

Key words: medicinal plants, dispel wind and eliminate dampness, sustainable utilization of biological resources, traditional knowledge, ethnobotany

我国许多少数民族在长期的生产实践过程中积累了丰富的医药传统和独特的理论、技术和方法，拥有本民族的医药知识体系 (朱根华等, 2015)，是亟需发掘和保护的文化遗产。2017 年 7 月 1 日起实施的《中华人民共和国中医药法》第 2 条指出：“中医药是包括汉族和少数民族医药在内的我国各民族医药的统称”，这意味着少数民族医药知识在中医药体系中的重要地位已逐步达成共识 (侯卫伟, 2017)。

湘西地区是典型的少数民族聚居区，其中土家族、苗族人口超过了 70%，少数民族医药在该地区有十分广泛的群众基础，各县、市仍设有民族中医院和特色门诊。在祛风除湿药用植物资源研究方面，田振华 (2012) 等采用文献调查的方式，对治疗风湿类疾病的苗药进行过整理；在医药文献收载方面，《湖南省民族药名录》、《湘西土家族医药调查与研究》(内部资料)、《土家族医药学》和《苗族医学》等专著中收录了本土治疗“风毒”、“风邪”、“风”等与风湿相关疾病的药材基源 (万定荣和贺雅琴, 2018)；在本土的方剂应用方面，如七叶莲药酒 (周菲菲和朱湘生, 1998) 、土家药上

天梯药酒（杨春霞，2007）以及湘西苗药药罐疗法等在治疗风湿类疾病方面颇具特色。但是目前针对该区域祛风除湿药用植物资源及相关传统知识的实地调查工作还比较缺乏，资源的丰富程度、可持续利用情况、传统知识的现存情况和市场交易情况等仍不清楚。随着社会经济发展水平的提高和人民卫生保健选择的多元化，年轻人更偏向于使用简单的中成药或者西药，同时多数本土医师在医药知识的传承上仍持有谨慎的态度，这些传统医药知识可能因为利用率降低而失传（Reyes-Garcia et al., 2013)。因此，本研究开展湘西地区民间祛风除湿的药用植物资源及相关传统知识的调查，旨在尽最大可能对本地区祛风除湿类疾病药用植物资源及相关传统知识进行抢救式整理，通过定量评价方式探索区域特色药用植物及相关传统知识的保护与可持续利用策略，为提升本地区药用植物资源特色和科学管理提供参考。

1 研究区域概况与研究方法

1.1 研究区域概况

本研究所指的湘西地区仅为湘西土家族苗族自治州，该区域位于湖南省西部偏北，地处湘、鄂、黔、渝四省市交界，酉水中游和武陵山脉中部，地域范围在 109°10′—110°22.5′ E、27°44.5′—29°38′ N 之间，为武陵山区的核心地带，属于典型的多民族贫困山区。

因受特殊的地质地貌和气候的影响，湘西境内植被茂盛。据不完全统计，湘西境内的药用植物数量超过 2 000 种，民族药一般在 300~400 种之间（陈功锡等, 2007; 田运海, 2013)。生计结构以传统农、林、牧业为主，当地人认为主要是长期受到高强度劳动和风寒侵袭影响，造成了骨关节风湿和疼痛。为了治疗或缓解风湿的困扰，该区域形成了以土家医药和苗医药为代表的传统祛风除湿医药知识，是湘西人民在长期生产生活实践中创造和积累的关于对风湿类疾病认知的宝贵经验，具有显著的地域特色。

1.2 研究方法

1.2.1 文献研究法

通过《吉首市志》、《湖南省民族药名录》、《湘西土家族医药调查与研究》（内部资料）、《土家族医药学》和《苗族医学》等资料，了解当地土家族、苗族相关传统医药文化信息，尽可能梳理湘西地区在祛风除湿疾病方面的文字记载。

1.2.2 民族植物学调查

根据文献研究情况为主要线索，于 2017 年 10 至 2020 年 5 月期间在湘西主要县市的集市（药市）和村寨，采用关键人物访谈、滚雪球法、半结构式访谈以及小组讨论法，收集了当地人目前仍在使用的并认为具有祛风除湿效果的植物资源。具体信息包括了药用植物的地理位置、当地名、数

量、用途、采集地点、药用部位、制备方法、使用方法、配方、销售情况（价格、数量）、生长年限、资源情况等。调查所得信息整理后形成湘西风湿类药用植物及相关传统知识编目。

1.2.3 植物鉴定方法

实地采集或购买销售的鲜药，通过对照《中国植物志》、*Flora of China* 和 *The Plant List* 等数据库进行鉴定，统计每一种植物的科、属、种分类地位和生活型（草本、藤本、灌木和乔木）等情况。

1.2.4 定量评价法

采用一致性水平 (Fidelity Level, FL)来验证药用植物具有祛风除湿的知识一致性情况，具体按照以下公式进行：

$$FL = I_p / I_u \times 100\%$$

式中：I_p 表示提供某种祛风除湿的药用植物的总人数；I_u 为提供该种植物任意用途的总人数。FL 值反映访谈对象掌握祛风除湿药用植物知识的情况，若某种药用植物的 FL 值高，反映了当地祛风除湿疾病时偏好使用该种植物，可能反映了该种植物在祛风除湿方面的潜力。

1.2.5 资源实际使用估价

基于访谈对药材利用的实际价值进行初步的本土估价，以民间草医报价和集市交易价格为依据进行整理，具体折算标准为单价以植物药的鲜重计，如果是干重价格则乘以 20%换算为鲜重价格，对于同一药材有多个利用部位的，取各部位价格的算数平均值 (Cunningham, 2001; Vári et al., 2020)。药材的市场价格参考全国主流的中药材交易平台康美中药网 (http://www.kmzyw.com.cn) 和中国药材天地网 (https://www.zyctd.com) 的最近报价，同样如果为干重价格则乘以 20%换算为鲜重价格，在药市没有提供价格的药用植物则不记其药市价。

1.2.6 对比研究法

把本次调查所得的湘西祛风除湿药用植物与《湖南省中药材标准》(2009 年版）的收录情况与功效进行比较。一方面印证湘西传统利用的且收录进标准的药用植物在治疗祛风除湿类疾病方面的合理性，另一方面为挖掘目前在湘西地区传统使用的药用植物在治疗祛风除湿类疾病方面的潜在功能提供参考。

2 结果与分析

2.1 祛风除湿药用植物的组成

本次调查共整理得到湘西祛风除湿疾病的药用植物 48 科 65 属 71 种（表 1)。从科一级分类单元来看，毛茛科(Ranunculaceae) 和五加科 (Araliaceae) 各有 4 种，是本次调查中物种数最多的科；

其次为木通科（Lardizabalaceae）、菊科（Compositae)和凤尾蕨科（Pteridaceae）各有 3 种；胡椒科(Piperaceae)、马兜铃科(Aristolochiaceae)、菝葜科（Smilacaceae)、虎耳草科（Saxifragaceae)、桑科(Moraceae)、荨麻科（Urticaceae)、杜鹃花科（Ericaceae)、茜草科（Rubiaceae)、泡桐科（Paulowniaceae)和石松科（Lycopodiaceae)各有 2 种；其余科各含 1 种。从具体药用植物物种来看，我们的研究结果与临近的贵州地区老百姓使用的祛风除湿类药材有一定的相似性，如本次调查区域使用的乌头(*Aconitum carmichaeli* Debx)、鸡矢藤（*Paederia foetida* L.）和三百棒[*Toddalia asiatica* (L.) Lam.]等药材在毕节苗族地区也用来作为祛风除湿、风湿消肿之用（孙超和张勇民, 2004）。本次湘西地区实地调查的祛风除湿药用植物表现出了很高的物种多样性，这在一定程度上显示出湘西地区人民熟悉自然资源，以及利用本土丰富的药用植物资源祛风除湿满足身体健康需求的环境适应能力。

2.2 祛风除湿药用植物相关传统知识

从药用植物的传统药用部位来看（图 1），湘西地区主要利用药材的根、全株、根茎等部位来进行祛风除湿，其中根和全株分别占 33.8%，根茎比例为 15.5%，茎占 8.5%和藤的入药比例为 4.2%，有 1 种植物白花泡桐 [*Paulownia fortunei* (Seem.) Hemsl.]使用叶，此外，还有少量药用植物存在多个部位入药的情况（表 1）。

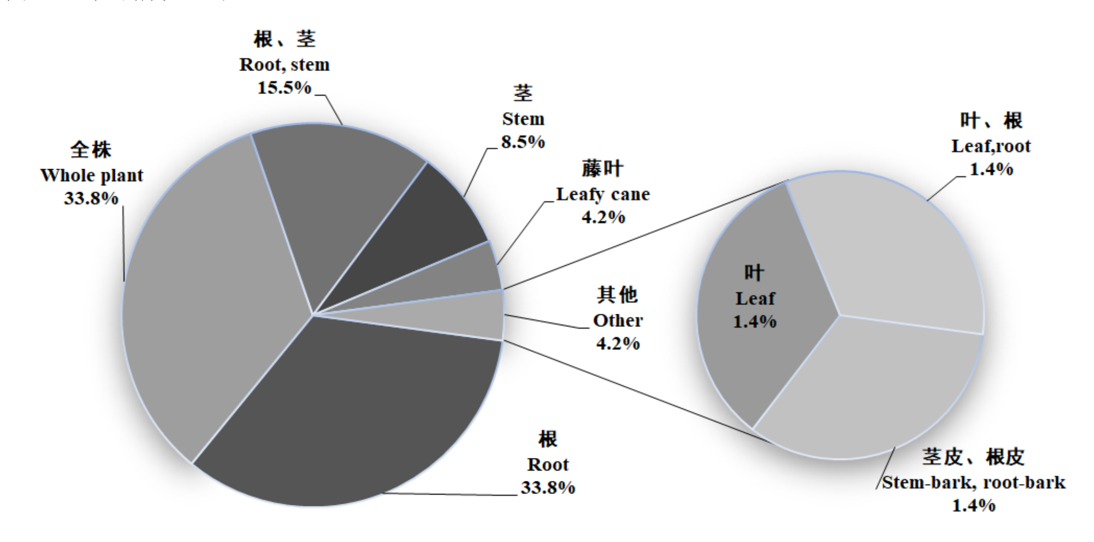


图 1 湘西地区祛风除湿药用植物利用部位示意图

Fig. 1 Medicinal plant parts used for dispelling wind and eliminating dampness in Xiangxi Area

当地 71 种祛风除湿药用植物的生活型有草本（*n*=29）、藤本（*n*=18）、灌木（*n*=18）和乔木（*n*=6）。湘西地区素来以岩溶峡谷的地质地貌著称（蒋忠诚等, 2019），从资源的可获得性角度来看，显然在地表崎岖山区环境中采集草本、藤本和小型灌木要比乔木付出的成本低。此外，湘西以土家族、苗族为主的少数民族有树木崇拜传统，他们往往会将高大乔木视为神圣之物。比如本次调查中的枫香树（*Liquidambar formosana* H.）就被苗族视为可以辟邪除病、庇佑村民的“神树”。在湘西不少苗寨

现存有高大的枫香树，当地人一般不会砍伐掘根，只会谨慎地取其少量的侧根晒干，泡在当地的包谷酒中以作日常祛风除湿之用。这种原始的树木崇拜也可能会影响湘西地区人民对药用植物生活型的选择偏好。

调查发现湘西地区不管在村寨还是集市，全株类药用植物通常以鲜用为主，尤其是苗医，主张用鲜药。有些特殊火疗技法通常会将灌木和乔木取其根茎部位进行简单的晒干后用酒浸泡进行简单处理（表 1）作为治疗药物，当地以土家族和苗族为主的民间传统祛风除湿治疗手法很多，他们通常讲究药物治疗和施治手法的相辅相成。比如土家医师利用的雷火神针技术治疗风湿骨痛，具体过程是将巴岩香 [*Piper wallichii* (Miq.) Hand.-Mazz.] 和威灵仙 (*Clematis chinensis* Osbeck) 等药材切碎在当地包谷烧酒中浸泡数日，用白纱布过滤去药渣，装在瓷碗（或瓦罐）中预热，雷火神针（银针）亦在火上加入后蘸取药酒快速叩击手脚关节等风湿疼痛部位，继而捶打 10 遍，辅之以摸、揉、拍、打等手法，一次的治疗时间大概在半小时到五十分钟，这种火疗的技法在风湿治疗过程中能起到明显的通经活络、散瘀止痛、祛湿消肿的效果。当地还有一种蛋滚技术，将寻骨风 (*Aristolochia mollissima* Hance)、桑 (*Morus alba* L.) 枝皮和大血藤 [*Sargentodoxa cuneata* (Oliv.) Rehder & E.H.Wilson] 等新鲜药材切碎后和鸡蛋（有些草医认为鸭蛋和鹅蛋效果更好）一起放入砂锅中一起煮熟，然后将鸡蛋取出趁热剥壳，稍等不烫手时将蛋放在风湿疼痛处反复滚动，等蛋温明显降低后换另外 1 个，如此反复治疗 3 到 5 次，这种治疗技法简单有效，是当地偏远山区老百姓依然在用的传统技法。此外，我们在访谈过程中，还接触到了诸如扑灰碗、推油火、烧灯火、酒火和碗针放血、外洗等许多传统疗法，不再累述。

本次所调查的村寨和集市几乎都还能找到本土药师和药贩等从业人员，他们认为从事药用植物采集、交易和日常利用是维持日常生计和福祉不可或缺的组成部分。但这种靠长期经验积累和传承下来的传统祛风除湿的药用植物资源和治疗技术，可能存在代际传播方面的困境。本次调查共访谈了 64 位世居湘西的关键人物，他们以吉首市、古丈县和凤凰县的苗族，保靖县和龙山县的土家族居多，其中中老年男性比重大，受教育程度在初中（含初中）以下的人占主流。受访者普遍反映，愿意继续学习本民族医药传统知识和从事该类工作的年轻人越来越少。

2.3 祛风除湿药用植物的定量评价

湘西地区祛风除湿药用植物的一致性评价结果见表 1。寻骨风 (*Aristolochia mollissima* Hance)、威灵仙 (*Clematis chinensis* Osbeck) 和广防风 [*Anisomeles indica* (L.) Kuntze] 三种植物的 FL 值为 100%，是湘西地区用来祛风除湿最常见的植物。毛瑞香 [*Daphne kiusiana* var. *atrocaulis* (Rehder) F.Maek.]、风藤 [*Piper kadsura* (Choisy) Ohwi]、鸡矢藤 (*Paederia foetida* L.)、八角枫[*Alangium*

chinense (Lour.) Harm.]、乌头属（*Aconitum*）3 个种、枫香树（*Liquidambar formosana* H.)、铁箍散 (*Schisandra propinqua* var. sinensis)和石松（*Lycopodium japonicum* Thunb.）共 10 种植物 FL 值大于 80%，为该区域常见的祛风除湿药材。在药用民族植物学领域，物种的高 FL 值是展开生物学、植物化学和药理学评价和证明其有效性和筛选新药的重要参考依据（Umair et al., 2019)。

2.4 祛风除湿类鲜药的市场交易情况

通过折算，发现当地民间医师和集市交易的祛风除湿类鲜药的价格绝大部分在一千克 10 元左右，总体趋于平稳（图 2）。有意思的是访谈中我们了解到药材价格的决定因素更多是由野外采集的难易程度来决定的，此外当地人还比较在意的是药材采集期间是否占用了他们的农忙时间和精力等，这种对植物药价值的朴素认知与 Hassan et al.（2014）在巴基斯坦 Swat 地区的一项民族药用植物研究结果相吻合，在 Swat 地区采集药材主要是游牧民族的妇女和儿童完成，他们和中国湘西民间一样，对市场消费者的需求没有很好的信息获取渠道。初步对比主流药市的药材价格，发现湘西当地同类药材受到药市价格的影响程度不大，像七叶一枝花（*Paris polyphylla* Sm.)、羊踯躅 (*Rhododendron molle* G. Don)、忍冬（*Lonicera japonica* Thunb.）这些药材价格相对来看较为便宜，可能与这些药材主要在本地使用且成交量不大有关。此外，调查发现一些采集难度较大的药材当地人会在住所附近进行少量栽培，使得这些药材的使用量和价格都可以维持在一个相对稳定的状态。

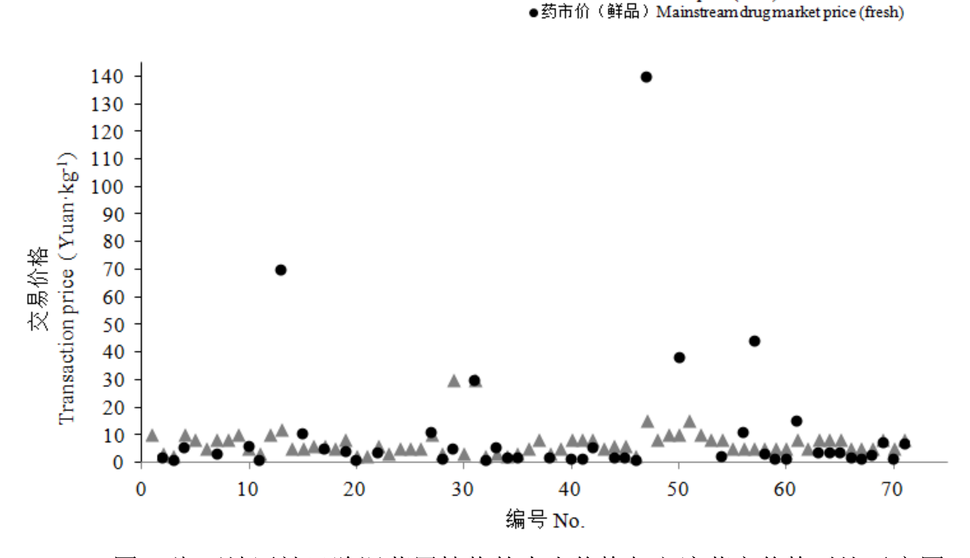


图 2 湘西地区祛风除湿药用植物的本土价格与主流药市价格对比示意图

Fig. 2 Comparison between local price and mainstream drug market price of medicinal plant for dispelling wind and eliminating dampness in Xiangxi Area

2.5 湘西地区祛风除湿药用植物的收录与有效报道情况

通过对比发现有 25 种湘西本土祛风除湿药用植物在《湖南省中药材标准》（2009 年版）中有祛风湿、祛风散瘀和活血通络等功能描述（表 1），占调查总数的 35.2%。还有大部分未收录的药用植物在当地广泛使用，如胡椒科植物石南藤，在当地叫巴岩香，也是祛风湿、通经络的常用药，主要用于治疗风湿痹痛和腰腿疼痛等。这些丰富的民族药及民间用药历史经验，是丰富、完善和构建我国传统药物知识信息体系，发掘民族药及民间药物传统知识的现代价值的重要内容，值得后续的深入研究 (黄璐琦等, 2013)。

表 1 湘西地区祛风除湿类药用植物编目表
Table 1 Inventory of medicinal plants used for dispelling wind and eliminating dampness in Xiangxi Area

当地名 Local name	学名/拉丁名 Scientific name	科 Family	药用部位 Medicinal part	加工方法 Processing method	生活型 Living form	一致性水平 Fidelity level (FL) (%)	收录情况[1] Collection situation	药用功能 Medical function
小血藤 Xiaoxueteng	铁箍散 *Schisandra propinqua* subsp. *sinensis* (Oliv.) R.M.K.Saunders	五味子科 Schisandraceae	根，茎 Root, stem	晒干 Sun-dry	藤本 Vine	82	-	消肿、止痛* Disperse swelling, relieve pain
大风藤 Dafengteng	风藤 *Piper kadsura* (Choisy) Ohwi	胡椒科 Piperaceae	藤叶 Leafy cane	晒干 Sun-dry	藤本 Vine	91	-	消肿止痛、祛风* Disperse swelling and relieve pain, dispel wind
巴岩香 Bayanxiang	石南藤 *Piper wallichii* (Miq.) Hand.-Mazz.	胡椒科 Piperaceae	全株 Whole plant	晒干 Sun-dry	藤本 Vine	65	+	祛风湿、通经络 Dispel wind-damp, relax tendons and activate collaterals
寻骨风 Xungufeng	寻骨风 *Aristolochia mollissima* Hance	马兜铃科 Aristolochiaceae	根，茎 Root, stem	晒干 Sun-dry	藤本 Vine	100	-	祛风止痛，通经活络* Dispel wind-damp and relieve pain, relax tendons and activate collaterals
青木香 Qingmuxiang	马兜铃 *Aristolochia debilis* Siebold & Zucc.	马兜铃科 Aristolochiaceae	茎 Stem	晒干 Sun-dry	藤本 Vine	68	-	祛风、镇痛* Dispel wind-damp and relieve pain
厚朴 Houpu	厚朴 *Houpoea officinalis* (Rehder & E. H. Wilson) N. H. Xia & C. Y. Wu	木兰科 Magnoliaceae	皮 Stem-bark	阴干 Shade-dry	乔木 Tree	67	-	行气通络、消炎镇痛* Activate qi and collaterals, treat inflammation and relieve pain
木姜子 Mujiangzi	山鸡椒 *Litsea cubeba* (Lour.) Pers.	樟科 Lauraceae	叶、根 Leaf, root	鲜用 Fresh	乔木 Tree	65	-	祛风散寒、消肿止痛* Dispel wind and cold, disperse swelling and relieve pain
九节茶 Jiujiecha	草珊瑚 *Sarcandra glabra* (Thunb.) Nakai	金粟兰科 Chloranthaceae	全株 Whole plant	晒干 Sun-dry	灌木 Shrub	68	-	祛风活血、消肿止痛* Dispel wind and promote blood circulation, disperse swelling and relieve pain
九节菖蒲 Jiujiechangpu	石菖蒲 *Acorus calamus* var. *angustatus* Besser	菖蒲科 Acoraceae	全株 Whole plant	鲜用 Fresh	草本 Herb	45	-	祛风除湿、理气活血* Dispel wind-damp, Activate qi and promote blood circulation
雪里见 Xuelijian	雪里见 *Arisaema decipiens* Schott	天南星科 Araceae	根，茎 Root, stem	晒干、鲜用 Sun-dry, fresh	草本	30	-	消肿止痛* Disperse swelling and relieve pain
金刚鞭 Jingangbian	菝葜 *Smilax china* L.	菝葜科 Smilacaceae	根 Root	晒干、鲜用 Sun-dry, fresh	藤本 Vine	42	+	解毒消肿、通利关节 Detoxifying and detumescence, arthralgia
土茯苓 Tufuling	土茯苓 *Smilax glabra* Roxb.	菝葜科 Smilacaceae	根，茎 Root, stem	晒干 Sun-dry	灌木 Shrub	40	+	清热利湿、解毒消肿、通利关节 Clearing heat and damp elimination, detoxifying and disperse swelling, detumescence, arthralgia

七叶一枝花 Qiyeyizhihua	七叶一枝花 *Paris polyphylla* Sm.	藜芦科 Melanthiaceae	全株 Whole plant	晒干、鲜用 Sun-dry, fresh	草本 Herb	65	-	清热、消炎、镇痛* Clearing heat, treat inflammation, relieve pain
定风草 Dingfengcao	天麻 *Gastrodia elata* Blume	兰科 Orchidaceae	茎 Stem	晒干 Sun-dry	草本 Herb	52	-	祛风通络* Dispel wind-damp and activate collaterals
竹根七 Zhugenqi	吉祥草 *Synechanthus warscewiczianus* H.Wendl.	棕榈科 Arecaceae	全株 Whole plant	鲜用 Fresh	草本 Herb	50	+	消肿 Disperse swelling
黄腊果 Huanglaguo	黄果七叶莲 *Stauntonia brachyanthera* Hand.-Mazz.	木通科 Lardizabalaceae	茎 Stem	晒干 Sun-dry	藤本 Vine	65	+	祛风散瘀、活血止痛，消肿 Promote blood circulation, promote blood and relieve pain, damp elimination
海风藤 Haifengteng	木通 *Akebia quinata* (Houtt.) Decne.	木通科 Lardizabalaceae	根，茎 Root, stem	晒干 Sun-dry	藤本 Vine	60	-	行气活血，消肿散瘀* Activate qi and promote blood, disperse swelling
大血藤 Daxieteng	大血藤 *Sargentodoxa cuneata* (Oliv.) Rehder & E.H.Wilson	木通科 Lardizabalaceae	根，茎 Root, stem	晒干 Sun-dry	藤本 Vine	60	-	通经活络、散瘀止痛* Relax tendons and activate collaterals, promote blood circulation and relieve pain
蛮天牛 Mantianniu	毛叶轮环藤 *Cyclea barbata* Miers	防己科 Menispermaceae	根 Root	晒干 Sun-dry	藤本 Vine	60	-	镇痛* Relieve pain
八角莲 Bajiaolian	八角莲 *Dysosma versipellis* (Hance) M. Cheng ex Ying	小檗科 Berberidaceae	根 Root	晒干 Sun-dry	草本 Herb	50	+	清热解毒，祛瘀消肿 Clearing heat and detoxifying, detoxify swelling
上天梯 Shangtianti	威灵仙 *Clematis chinensis* Osbeck	毛茛科 Ranunculaceae	根 Root	晒干、鲜用 Sun-dry, fresh	藤本 Vine	100	+	风湿痹痛、散风祛湿、行气通络 Rheumatism, Dispel wind-damp, activate qi and collaterals
乌头 Wutou	乌头 *Aconitum carmichaeli* Debeaux	毛茛科 Ranunculaceae	根 Root	晒干 Sun-dry	草本 Herb	84	+	祛风除湿、温经止痛 Dispel wind-damp, warm channels and relieve pain
麻布七 Mabuqi	高乌头 *Aconitum sinomontanum* Nakai	毛茛科 Ranunculaceae	根 Root	晒干 Sun-dry	草本 Herb	84	-	祛风除湿、镇痛、活血* Dispel wind-damp, relieve pain, promote blood circulation
草乌 Caowu	展毛川鄂乌头 *Aconitum henryi* var. *villosum* W. T. Wang	毛茛科 Ranunculaceae	根 Root	晒干 Sun-dry	草本 Herb	84	-	祛风除湿、镇痛、活血* Dispel wind-damp, relieve pain, promote blood circulation
三两银 Sanliangyin	野扇花 *Sarcococca ruscifolia* Stapf	黄杨科 Buxaceae	根 Root	晒干 Sun-dry	灌木 Shrub	50	-	凉血、消炎止痛* Blood cooling, treat inflammation and detoxify swelling
大叶枫 Dayefeng	枫香树 *Liquidambar formosana* Hance	蕈树科 Altingiaceae	根 Root	晒干 Sun-dry	乔木 Tree	82	-	祛风除湿、行气止痛* Dispel wind-damp, activate qi and relieve pain
大疙瘩七 Dagedaqi	大落新妇 *Astilbe grandis* Stapf ex E.H.Wilson	虎耳草科 Saxifragaceae	茎 Stem	晒干 Sun-dry	草本 Herb	65	+	活血、散瘀、止痛 Promote blood, detoxify swelling, detoxify swelling
天青地红 Tianqingdihong	虎耳草 *Saxifraga stolonifera* Curtis	虎耳草科 Saxifragaceae	全株 Whole plant	晒干、鲜用 Sun-dry, fresh	草本 Herb	45	+	疏风清热、消炎止痛 Dispel wind and clearing heat

五花血藤 Wuhuaxieteng	龙须藤 *Bauhinia championii* (Benth.) Benth.	豆科 Leguminosae	根，茎 Root, stem	晒干 Sun-dry	藤本 Vine	50	-	祛风除湿，活血通络* Dispel wind-damp, promote blood and collaterals
千锤打 Qianchuida	尾叶远志 *Polygala caudata* Rehder & E.H. Wilson	远志科 Polygalaceae	根 Root	晒干 Sun-dry	灌木 Shrub	65	-	清热消肿* clearing heat and disperse swelling
夜交藤 Yejiaoteng	何首乌 *Reynoutria multiflora* (Thunb.) Moldenke	蓼科 Polygonaceae	藤叶 Leafy cane	晒干 Sun-dry	草本 Herb	40	-	止痛* Detoxify swelling
青根 Qinggen	日本水龙骨 *Polypodiodes niponica* (Mett.) Ching	凤尾蕨科 Pteridaceae	根，茎 Root, stem	晒干、鲜用 Sun-dry, fresh	草本 Herb	41	-	舒筋活络* Relax tendons and activate collaterals
岩姜 Yanjiang	槲蕨 *Drynaria roosii* Nakaike	凤尾蕨科 Pteridaceae	根，茎 Root, stem	晒干、鲜用 Sun-dry, fresh	草本 Herb	40	-	续筋正痛* Relax tendons and detoxify swelling
酸泡根 Suanpaogen	宜昌悬钩子 *Rubus ichangensis* Hemsl. & Kuntze	蔷薇科 Rosaceae	根 Root	晒干 Sun-dry	灌木 Shrub	72	+	收敛、消肿 Convergence, disperse swelling
桑枝 Sangzhi	桑 *Morus alba* L.	桑科 Moraceae	茎 Stem	晒干 Sun-dry	乔木 Tree	52	-	祛湿* Dispel dampness
络石藤 Luoshiteng	薜荔 *Ficus pumila* L.	桑科 Moraceae	藤叶 Leafy cane	晒干 Sun-dry	藤本 Vine	50	+	祛风除湿，活血通络，解毒消肿 Dispel wind and eliminate dampness, quicken the blood and free the network vessels, resolve toxin and disperse swelling
透骨风 Tougufeng	荨麻 *Urtica fissa* E. Pritz.	荨麻科 Urticaceae	全株 Whole plant	晒干 Sun-dry	草本 Herb	65	-	祛风除湿、活血止痛* Dispel wind and eliminate dampness, blood quickening and detoxify swelling
红合麻 Honghema	珠芽艾麻 *Laportea bulbifera* (Sieb. et Zucc.) Wedd.	荨麻科 Urticaceae	全株 Whole plant	晒干、鲜用 Sun-dry, fresh	草本 Herb	42	-	镇痛* Detoxify swelling
杨桃根 Yangtaogen	阳桃 *Averrhoa carambola* L.	酢浆草科 Oxalidaceae	根 Root	晒干 Sun-dry	乔木 Tree	32	-	祛风利湿、止痛* Dispel wind and eliminate dampness,, detoxify swelling
算盘子根 Suanpanzigen	算盘子 *Glochidion puberum* (L.) Hutch.	叶下珠科 Phyllanthaceae	根 Root	晒干、鲜用 Sun-dry, fresh	灌木 Shrub	56	-	活血散瘀* Blood-quickening and stasis-dissipating
赶山鞭 Ganshanbian	赶山鞭 *Hypericum attenuatum* Fisch. ex Choisy	金丝桃科 Hypericaceae	全株 Whole plant	晒干 Sun-dry	草本 Herb	55	-	消炎镇痛* Treat inflammation and relieve pain
三百棒 Sanbaibang	飞龙掌血 *Toddalia asiatica* (L.) Lam.	芸香科 Rutaceae	根 Root	晒干、鲜用 Sun-dry, fresh	灌木 Shrub	52	+	祛风止痛、散瘀止血 Dispel wind and relieve pain, stasis-dissipating and stanch bleeding
强盗药 Qiangdaoyao	毛瑞香 *Daphne kiusiana* var. *atrocaulis* (Rehder) F.Maek.	瑞香科 Thymelaeaceae	根，茎 Root, stem	晒干、鲜用 Sun-dry, fresh	灌木 Shrub	95	-	止痛、缓解关节疼痛* Relieve pain, relieve arthralgia
桑寄生 Sangjisheng	桑寄生 *Taxillus sutchuenensis* (Lecomte) Danser	桑寄生科 Loranthaceae	全株 Whole plant	晒干 Sun-dry	灌木 Shrub	78	+	祛风除湿、舒筋活络 Dispel wind and eliminate dampness, relax tendons and activate collaterals
白金条	八角枫	山茱萸科	根	泡酒、鲜用	灌木	85	+	祛风除湿、舒筋活络，散瘀止痛

Baijintiao	*Alangium chinense* (Lour.) Harm.	Cornaceae	Root	Wine bubble, fresh	Shrub			Dispel wind and eliminate dampness, relax tendons and activate collaterals, stasis-dissipating and detoxify swelling
冷水七 Lengshuiqi	凤仙花 *Impatiens balsamina* L.	凤仙花科 Balsaminaceae	根，茎 Root, stem	晒干 Sun-dry	草本 Herb	56	-	活血祛瘀、消肿止痛、除风湿* Quicken blood and dispel stasis, disperse swelling and relieve pain, eliminate wind-damp
九节龙 Jiujielong	九节龙 *Ardisia pusilla* A. DC.	报春花科 Primulaceae	全株 Whole plant	鲜用、晒干 Fresh, sun-dry	灌木 Shrub	40	-	活血化瘀、止痛消肿* Quicken blood and dispel stasis, disperse swelling and relieve pain
猕猴桃根 Mihoutaogen	猕猴桃 *Actinidia chinensis* Planch.	猕猴桃科 Actinidiaceae	根 Root	晒干 Sun-dry	藤本 Vine	46	+	祛风利湿、镇痛 Wind-dispelling water-disinhibiting, relieve pain
鹿血草 Luxiecao	鹿蹄草 *Pyrola calliantha* Andres	杜鹃花科 Ericaceae	全株 Whole plant	晒干 Sun-dry	草本 Herb	45	-	祛风* Wind-dispelling
闹阳花 Naoyanghua	羊踯躅 *Rhododendron molle* G.Don	杜鹃花科 Ericaceae	全株 Whole plant	晒干 Sun-dry	灌木 Shrub	42	-	祛风除湿、止痛* Wind-dispelling water-disinhibiting, relieve pain
鸡矢藤 Jishiteng	鸡矢藤 *Paederia foetida* L.	茜草科 Rubiaceae	全株 Whole plant	晒干、阴干 Sun-dry, shade-dry	藤本 Vine	91	+	祛风除湿、解毒消肿、活血止痛 Wind-dispelling water-disinhibiting, resolve toxin and disperse swelling, Blood quickening and pain relieving
茜草 Qiancao	茜草 *Rubia cordifolia* L.	茜草科 Rubiaceae	根 Root	晒干 Sun-dry	藤本 Vine	42	-	化瘀消肿* Transform stasis and disperse swelling
金钱草 Jinqiancao	马蹄金 *Dichondra repens* J.R. Forst. & G. Forst.	旋花科 Convolvulaceae	全株 Whole plant	晒干、鲜用 Sun-dry, fresh	草本 Herb	52	-	散瘀消肿、祛风止痛* Transform stasis and disperse swelling, dispel wind and relieve pain
白英 Baiying	白英 *Solanum lyratum* Thunb.	茄科 Solanaceae	全株 Whole plant	晒干 Sun-dry	藤本 Vine	32	+	清热利湿、解毒消肿 Clear heat and disinhibit dampness, resolve toxin and disperse swelling
大防风 Dafangfeng	广防风 *Anisomeles indica* (L.) Kuntze	唇形科 Lamiaceae	全株 Whole plant	晒干 Sun-dry	草本 Herb	100	+	祛风止痛 Dispel wind and relieve pain
透骨草 Tougucao	透骨草 *Phryma leptostachya* L.	透骨草科 Phrymaceae	全株 Whole plant	晒干、鲜用 Sun-dry, fresh	草本 Herb	60	+	祛风除湿、舒筋活络、散瘀消肿 Wind-dispelling water-disinhibiting, relax tendons and activate collaterals, transform stasis and disperse swelling,
江藤 Jiangteng	来江藤 *Brandisia hancei* Hook.f.	泡桐科 Paulowniaceae	根 Root	晒干、鲜用 Sun-dry, fresh	灌木 Shrub	50	-	祛风利湿* Wind-dispelling and water-disinhibiting
桐叶 Tongye	白花泡桐 *Paulownia fortunei* (Seem.) Hemsl.	泡桐科 Paulowniaceae	叶 Leaf	鲜用 Fresh	乔木 Tree	65	+	清热、消肿。 Clear heat and disperse swelling
散血莲 Sanxielian	凤丫蕨 *Coniogramme japonica* (Thunb.) Diels	凤尾蕨科 Pteridaceae	全株 Whole plant	晒干、鲜用 Sun-dry, fresh	草本 Herb	52	-	舒筋活络、活血止痛、祛风除湿* Relax tendons and activate collaterals, resolve toxin and disperse swelling, wind-dispelling water-disinhibiting

钻骨风 Zuangufeng	风毛菊 *Saussurea japonica* (Thunb.) DC	菊科 Asteraceae	全株 Whole plant	晒干 Sun-dry	草本 Herb	62	-	消肿、消炎* Disperse swelling and treat inflammation
散血草 Sanxiecao	金钮扣 *Acmella paniculata* (Wall. ex DC.) R.K.Jansen	菊科 Asteraceae	全株 Whole plant	晒干、鲜用 Sun-dry, fresh	草本 Herb	42	-	解毒利湿、消肿止痛* Detoxify and disinhibit dampness, disperse swelling and relieve pain
千里光 Qianliguang	千里光 *Senecio scandens* Buch.-Ham. ex D. Don	菊科 Asteraceae	全株 Whole plant	晒干、鲜用 Sun-dry, fresh	草本 Herb	46	+	清热解毒、消炎 Clear heat and resolve toxin, treat inflammation
忍冬藤 Rendongteng	忍冬 *Lonicera japonica* Thunb.	忍冬科 Caprifoliaceae	茎 Stem	晒干 Sun-dry	藤本 Vine	68	-	消炎止痛* Treat inflammation and relieve pain
一锤锣 Yichuiluo	海金子 *Pittosporum illicioides* Makino	海桐科 Pittosporaceae	根 Root	晒干、鲜用 Sun-dry, fresh	灌木 Shrub	68	-	活血化瘀、消肿止痛* Quicken the blood and transform stasis, disperse swelling and relieve pain
五加皮 Wujiapi	五加 *Eleutherococcus henryi* Oliver	五加科 Araliaceae	根皮 Root-bark	晒干 Sun-dry	灌木 Shrub	45	+	祛风利湿、活血舒筋、理气止痛 Wind-dispelling and water-disinhibiting, Sinew-soothing and blood-quickening, rectify qi and relieve pain
鸟不踏 Niaobuta	楤木 *Aralia chinensis* L.	五加科 Araliaceae	根 Root	晒干、鲜用 Sun-dry, fresh	灌木 Shrub	62	+	祛风利湿、活血通经，解毒散结 Wind-dispelling and water-disinhibiting, quicken blood and free menstruation, resolve toxin and dissipate binds
刺包头 Cibaotou	黄毛楤木 *Aralia decaisneana* Hance	五加科 Araliaceae	根 Root	晒干、鲜用 Sun-dry, fresh	灌木 Shrub	62	-	消肿、消炎* Disperse swelling, treat inflammation
三加皮 Sanjiapi	白簕 *Eleutherococcus trifoliatus* (L.) S.Y.Hu	五加科 Araliaceae	根 Root	晒干、鲜用 Sun-dry, fresh	灌木 Shrub	58	-	祛风除湿* Dispel wind and eliminate dampness
独活 Duhuo	独活 *Heracleum hemsleyanum* Diels	伞形科 Apiaceae	根 Root	晒干 Sun-dry	草本 Herb	60	-	祛风除湿，散寒* Dispel wind and eliminate dampness, dissipate cold
伸筋草 Shenjincao	石松 *Lycopodium japonicum* Thunb.	石松科 Lycopodiaceae	全株 Whole plant	晒干、鲜用 Sun-dry, fresh	草本 Herb	82	+	祛风除湿、舒筋活络* Dispel wind and eliminate dampness, Relax tendons and activate collaterals,
虱子草 Shizicao	蛇足石杉 *Huperzia serrata* (Thunb. ex Murray) Trev.	石松科 Lycopodiaceae	全株 Whole plant	鲜用 Fresh	草本 Herb	42	-	祛风除湿、散瘀消肿、止痛* Dispel wind and eliminate dampness, dissipates stasis and disperses swelling, relieve pain

注：[1] 表示药用植物与《湖南省中药材标准》(2009 年版）对比情况；“+”表示在《湖南省中药材标准》(2009 年版）收录，且有祛风除湿、祛风散瘀和活血通络等功能描述；“-”表示未在《湖南省中药材标准》(2009 年版）收录或未收录祛风除湿类功能；“*”指基于访谈整理的药用功能。

Note: [1] indicates the comparison between medicinal plants and Hunan traditional Chinese Medicine Standard (2009 edition); "+" indicates that it is included in Hunan Traditional Chinese Medicine Standard (2009 edition), and there are functional descriptions such as dispel wind and eliminate dampness, dispelling wind and removing blood stasis and activating blood circulation and collaterals; "-" means that the functions of dispel wind and eliminate dampness are not included or not included in Hunan traditional Chinese Medicine Standard (2009 edition); "*" refers to the medicinal function based on interview collation.

3 讨论

3.1 湘西地区祛风除湿药用植物及相关传统知识保存完好的可能原因

丰富的祛风除湿医药知识仍然较为完好地保存在湘西地区，一方面可能与当地以土家族、苗族为主的少数民族长期生活在湿冷湿热的山区地理环境，形成的用药历史悠久、药用资源丰富、人文医药知识厚重有关；另一方面可能与历史上长期与外界隔绝，内部各民族也有自己的语言和世居地域，缺乏医药文化交流共享因而呈现多元的民族医药知识。调查发现很多药农有丰富的采集和驯化药用植物的知识，在集市销售的重楼等贵重药材大部分是他们在住所周围半野生栽培种，而对野生种的自然分布情况也比较清楚。随着《中华人民共和国中医药法》将少数民族医药知识列入中医药组成部分后，这些长期通过经验积累有效的传统知识将会得到更充分的利用和发展。

3.2 湘西少数民族传统医药知识的传承有一定的不确定性

湘西地区祛风除湿药用植物相关传统知识在传承上存在一定的不确定性。首先，当地不同民族对“风”和“湿”以及湿类疾病的认知和医疗技艺不尽相同，土家族医师称风湿类疾病为“肿节风”，认为是受自然界气候变化所产生的一种“湿”的瘟气伤及筋骨，引起骨节疼痛等症状 (田华咏等, 1994)。苗医过去统称风湿类疾病为“僵腱风”，认为是“风毒”与“湿”相结合导致风湿性关节疼痛和肌肉酸痛等疾病 (陆科闵和王福荣, 2006)，并且在用药和施治手法上持有一些不同的意见。其次，近几十年西医药对该地区的民族传统医药也形成了强烈的冲击，许多人更偏向选择速效的镇痛类西药暂时缓解风湿关节疼痛，传统医药知识的受众在相对减少。最后，当地医药知识的传承方式主要建立在口授和长年的行医用药的经验基础之上，以苗族为例，他们认为用药是严肃且神秘的，有六耳不传（有三人在场就不传）、外姓不传和非亲不传等诸多禁忌，传统文化决定了本土医师在选择继承人方面持谨慎态度。

3.3 湘西地区药用植物多样性与资源可持续利用

药用植物资源可持续利用是指在人类利用药用植物资源的过程中，尊重自然规律，充分研究和利用植物的再生能力，在不影响植物自身正常繁衍生息的条件下，既能满足当今人类健康对植物药材的需求，又不影响后代的需要，实现药用植物资源的保护性开发。湘西地区仅用于祛风除湿的药用植物就呈现出丰富的物种多样性，然而，随着市场对植物类药物的需求不断上升，尤其是在 2019 年末开始新型冠状病毒肺炎 (Corona Virus Disease 2019，COVID-19) 全球爆发期间中医药展现出较为理想的抗疫功效，可以预见市场对药用植物资源的需求将越来越大。可喜的是《湘西土家族苗族自治州生物多样性保护条例》等法律文件出台实施后 (湘西州人大常委会, 2020)，这些药用植物资源将进入更加规范、有序的可持续利用局面。

3.4 湘西地区药用资源的发掘与创新

本研究调查的湘西地区祛风除湿类药用植物大多数仍处于野生或半野生状态，主要在民间应用，只有少数种类收录于《湖南省中药材标准》，做成符合国家或行业标准的中药饮片

进入医院的还很少，但这些民间一直沿用的这些植物药应该有祛风除湿的活性物质基础，尤其是调查中还了解到部分药材还有缓解治理风湿骨痛的速效药品带来的副作用等优势。因此湘西民间药及相关传统知识可在发掘中药、民族药及民间药物传统知识的现代价值，促进我国药用资源合理保护与综合利用技术，实现资源可持续利用、知识产权保护等方面发挥作用，是未来可开展多学科交叉研究的重要资源。

4 结论

湘西地区祛风除湿药用植物资源及其相关传统利用知识作为重要的民族医药文化，是中医药的重要组成部分，是人类利用自然资源治疗疑难杂症的一项生动案例。现阶段出台《中华人民共和国中医药法》和《湘西土家族苗族自治州生物多样性保护条例》等立法工作有利于保护这些重要的传统知识。面对不断增强的市场需求，建议重视该类资源的物种多样性保护与可持续利用，并充分利用多学科交叉知识和技术手段，加强区域内传统医药资源的发掘和创新，让湘西丰富的药用植物资源更好地为人类健康做出贡献。

参考文献：

CHEN GX, LU CY, ZHANG YK, 2007. Ethnobotany and Medicinal Plant Resources Exploitation in West Hunan[J]. J Jishou Univ (Nat Sci Ed), (5): 76-80. [陈功锡，卢成瑛，张永康，2007. 民族植物学与湘西药用植物资源开发[J]. 吉首大学学报（自然科学版），(5)：76−80.]

CUNNINGHAM, AB, 2001. Applied Ethnobotany: People, Wild Plant Use and Conservation[M]. London: London and Sterling: Earthscan Publications: 84-95.

HASSAN S, ALI A, AHMAD A et al., 2014. Economic benefits of high value medicinal plants to Pakistani communities: an analysis of current practice and potential[J]. J Ethnobiol Ethnom, 10(1): 71.

HOU WW, 2017. Comprehensively, systematically and deeply study and understand the law of traditional chinese medicine, support and promote the development of traditional chinese medicine[J]. J Nanjing Univ Trad Chin Med (Soc Sci), 18 (1): 6-13. [侯卫伟，2017. 全面系统深入学习理解《中医药法》依法扶持促进中医药事业发展[J]. 南京中医药大学学报（社会科学版），18(1)：6−13.]

HUANG LQ, LU JW, GUO LP, et al., 2013. Project design and implementation of the Fourth National Survey Chinese Matiera Medica Resources[J]. Chin J Chin Mat Med, 38(5): 625-628. [黄璐琦，陆建伟，郭兰萍，等，2013. 第四次全国中药资源普查方案设计与实施[J]. 中国中药杂志, 38(5)：625−628.]

JIANG ZC, ZHANG J, HUANG C, et al., 2019. Causes of Formation and Geo-scientific Significance of Karst Gorge Group in Xiangxi Geopark[J]. Carsol Sin, 38(2): 269-275. [蒋忠诚，张晶，黄超，等，2019. 湘西地质公园岩溶峡谷群成因及其地学意义[J]. 中国岩溶，38(2)：269−275.]

LU KM, WANG FR, 2006. Miao Medicine[M]. Guiyang: Guizhou Science and Technology Publishing House: 102-103. [陆科闵, 王福荣, 2006. 苗族医学 [M]. 贵阳: 贵州科技出版社: 102−103.]

NPC Standing Committee of Xiangxi Autonomous Prefecture, 2020. Public solicitation of opinions on the regulations on biodiversity protection in Xiangxi Tujia and Miao Autonomous Prefecture (Draft revision of the second draft for the first instance) [EB/OL]. [20200408]. http://rsj.xxz.gov.cn/hdjl_170/wjdc/202003/ t20200317_1619479.html. [湘西州人大常委会, 2020. 关于《湘西土家族苗族自治州生物多样性保护条例（草案一审修改第二稿）》公开征求意见的通知[EB/OL]. [20200408]. http://rsj.xxz.gov.cn/hdjl_170/wjdc/202003/ t20200317_1619479.html.]

REYES-GARCIA V, GUEZE M, LUZ AC, et al., 2013. Evidence of traditional knowledge loss among a contemporary indigenous society[J]. Evol Hum Behav, 34(4): 249-257.
SUN C, ZHANG YM, 2004. Evaluation on medicinal plant resources and available use in Guizhou Province[J]. Chin Trad Herb Drugs, (11): 115-119. [孙超，张勇民，2004. 贵州特有药用植物资源与可持续利用评价[J]. 中草药, (11)：115−119.]
TIAN HY, PAN YH, TANG YJ, 1994. Tujia Medicine [M]. Bejing: Traditional Chinese Medicine Ancient Books Publishing House: 15-16. [田华咏，潘咏华，唐永佳，1994. 土家族医药学[M]. 北京：中医古籍出版社：15−16.]
TIAN YH, 2013. Study on Xiangxi ethnic village ecological agricultural tourism industry integration development[D]. Jishou: Jishou University. [田运海，2013. 湘西民族村寨旅游产业与生态农业融合发展研究[D]. 吉首：吉首大学.]
TIAN ZH, XU ZL, ZHANG YM, 2012. Study on Miao medicine resources for the treatment of rheumatic diseases[J]. J Med Pharm Chin Min, 18(7): 35-36. [田振华，许召林，张义梅，2012. 治疗风湿类疾病的苗药资源研究[J]. 中国民族医药杂志，18(7)：35−36.]
UMAIR M, ALTAF M, BUSSMANN RW, et al., 2019. Ethnomedicinal uses of the local flora in Chenab riverine area, Punjab Province Pakistan[J]. J Ethnobiol Ethnomed, 15(1): 7.
V ári Á, ARANY I, KALÓCZKAI Á, et al., 2020. Berries, greens, and medicinal herbs—mapping and assessing wild plants as an ecosystem service in Transylvania (Romania)[J]. J Ethnobiol Ethnomed, 16(1): 13.
WAN DR, HE YQ, 2018. Summary on investigation of Tujia medicine resources[J]. J South-Central Univ Natl (Nat Sci Ed), 37(1): 50-53. [万定荣，贺雅琴，2018. 土家药资源调查概况[J]. 中南民族大学学报（自然科学版），37(1)：50−53.]
YANG CX, 2007. Tujia medicine Shangtian medicinal wine in the treatment of rheumatism[J]. J Med Pharm Chin Min, (2): 22. [杨春霞，2007. 土家药上天梯药酒治疗风湿病[J]. 中国民族医药杂志，(2)：22.]
ZHOU FF, ZHU XS, 1998. Clinical observation of Qiyelian liquor in the treatment of rheumatoid arthritis[J]. Chin Rural Med, (5): 44-45. [周菲菲，朱湘生，1998. 七叶莲酒治疗类风湿性关节炎临床观察[J]. 中国农村医学，(5)：44−45.]
ZHU GH, XIONG YK, ZHONG GY, 2015. A study on the difficulties and reform strategies in the development of minority medicine industry-- A case study of Mongolian, Tibetan and Uygur ethnic medicine[J]. J SW Minzu Univ (Hum Soc Sci), 36(8): 147-151. [朱根华，熊耀坤，钟国跃，2015. 少数民族医药产业发展面临的困境及改革策略研究——以蒙、藏、维民族医药为例[J]. 西南民族大学学报（人文社科版），36(8)：147−151.]